



マルチ事前共有キー

- [マルチ事前共有キーについて](#) (1 ページ)
- [マルチ PSK の制約事項](#) (3 ページ)
- [マルチ事前共有キーの設定 \(GUI\)](#) (3 ページ)
- [マルチ事前共有キーの設定 \(CLI\)](#) (5 ページ)
- [マルチ PSK 設定の確認](#) (6 ページ)

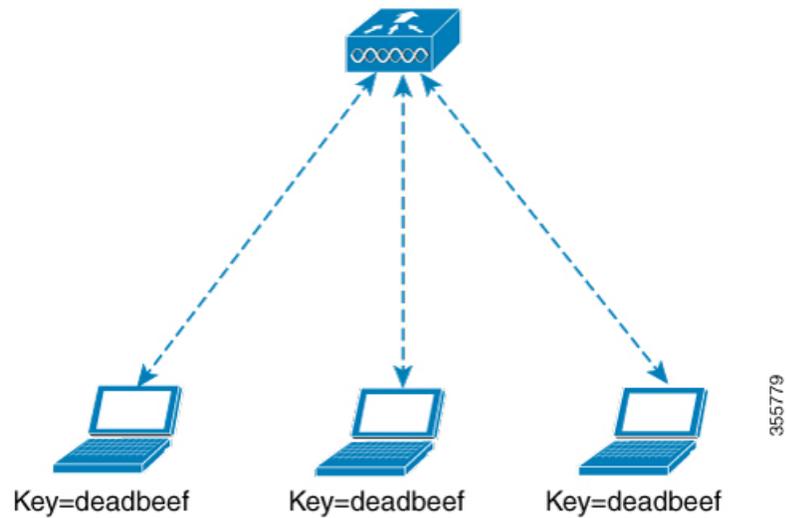
マルチ事前共有キーについて

マルチ PSK 機能は、1 つの SSID で同時に複数の PSK をサポートします。設定された PSK のいずれかを使用してネットワークに接続できます。これは Identity PSK (iPSK) とは異なり、同じ SSID 上の個人またはユーザグループに対して一意の PSK が作成されます。

16.10 以降では、SSID ごとに 5 つの PSK がサポートされます (拡張可能)。

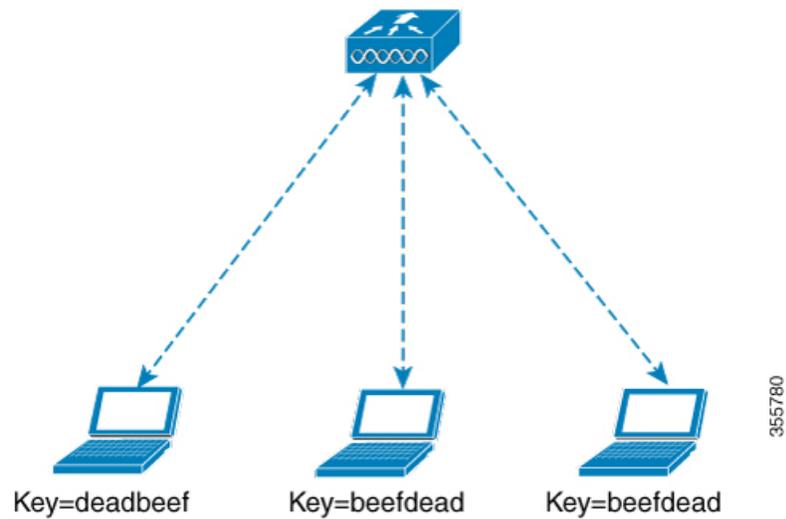
従来の PSK では、次の図に示すように、ネットワークに接続しているすべてのクライアントが同じパスワードを使用します。

図 1: 従来の PSK



ところがマルチ PSK を使用すると、クライアントは次の図に示すように設定済みの事前共有キーのいずれかを使用してネットワークに接続できます。

図 2: マルチ PSK



マルチ PSK では、同じ SSID に 2 つのパスワード（deadbeef と beefdead）が設定されます。このシナリオでは、クライアントはいずれかのパスワードを使用してネットワークに接続できます。

マルチ PSK の制約事項

- 中央認証は、ローカル、フレックス、およびファブリックモードでのみサポートされています。
- 中央認証フレックスモードの場合、スタンドアロン AP は、最もプライオリティの高い PSK (*priority 0* キー) を使用するクライアントの接続を許可します。最もプライオリティの高い PSK を使用しない新しいクライアントは、スタンドアロンモードでは拒否されます。
- マルチ PSK はローカル認証をサポートしません。

マルチ事前共有キーの設定 (GUI)

手順

- ステップ 1 [Configuration] > [Tags & Profiles] > [WLANs] を選択します。
- ステップ 2 [Wireless Networks] ページで WLAN の名前をクリックします。
- ステップ 3 [Edit WLAN] ウィンドウで [Security] タブをクリックします。
- ステップ 4 [Layer2] タブで、[Layer2 Security Mode] を次のオプションから選択します。
- [None] : レイヤ 2 セキュリティなし
 - [802.1X] : WEP 802.1X データ暗号化タイプ
 - [WPA + WPA2] : Wi-Fi Protected Access
 - [Static WEP] : 静的 WEP 暗号化パラメータ
 - [Static WEP+802.1X] : 静的 WEP と 802.1X の両方のパラメータ。

パラメータ	説明
802.1X	
WEP Key Size	キーサイズを選択します。使用可能な値は、[None]、[40 bits]、および [104 bits] です。
WPA + WPA2	
Protected Management Frame (保護された管理フレーム)	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • ディセーブル • 任意 • 必須

パラメータ	説明
WPA Policy	WPA ポリシーを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
WPA Encryption	WPA 暗号化規格を選択します。WPA ポリシーを有効にしている場合は、WPA 暗号化規格を指定する必要があります。
WPA2 Policy	WPA2 ポリシーを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
WPA2 Encryption	WPA2 暗号化規格を選択します。WPA ポリシーを有効にしている場合は、WPA 暗号化規格を指定する必要があります。
Auth Key Mgmt	次のオプションからキー再生成メカニズムを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 802.1X • [FT + 802.1X] • [PSK] : PSK 形式と事前共有キーを指定する必要があります • [CCKM] : CCKM タイムスタンプの許容値を指定する必要があります • [802.1X + CCKM] : CCKM タイムスタンプの許容値を指定する必要があります • [FT + 802.1X + CCKM] : CCKM タイムスタンプの許容値を指定する必要があります
Static WEP	
[Key Size]	次のオプションからキーサイズを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 40 ビット • 104 ビット
Key Index	1 ~ 4 の範囲でキー インデックスを選択します。各 WLAN に 1 つの一意な WEP キー インデックスを適用できます。WEP キー インデックスは 4 つしかないため、静的 WEP レイヤ 2 暗号化に設定できる WLAN は 4 つのみです。

パラメータ	説明
Key Format	暗号キーの形式として、ASCII または HEX のいずれかを選択します。
Encryption Key	長さが 13 文字の暗号キーを入力します。
Static WEP + 802.1X	
[Key Size]	次のオプションからキーサイズを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 40 ビット • 104 ビット
Key Index	1 ~ 4 の範囲でキー インデックスを選択します。各 WLAN に 1 つの一意な WEP キー インデックスを適用できます。WEP キー インデックスは 4 つしかいないため、静的 WEP レイヤ 2 暗号化に設定できる WLAN は 4 つのみです。
Key Format	暗号キーの形式として、ASCII または HEX のいずれかを選択します。
Encryption Key	長さが 13 文字の暗号キーを入力します。
WEP Key Size	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • なし • 40 ビット • 104 ビット

ステップ 5 [Save & Apply to Device] をクリックします。

マルチ事前共有キーの設定 (CLI)

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例 : Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	<code>wlan wlan-name wlan-id ssid</code> 例： Device(config)# <code>wlan mywlan 1 SSID_name</code>	WLAN と SSID を設定します。
ステップ 3	<code>no security wpa akm dot1x</code> 例： Device(config-wlan)# <code>no security wpa akm dot1x</code>	dot1x に対するセキュリティの AKM をディセーブルにします。
ステップ 4	<code>security wpa akm psk</code> 例： Device(config-wlan)# <code>security wpa akm psk</code>	PSK を設定します。
ステップ 5	<code>security wpa wpa2 mpsk</code> 例： Device(config-wlan)# <code>security wpa wpa2 mpsk</code>	マルチ PSK を設定します。
ステップ 6	<code>priority priority_value set-key {ascii [0 8] pre-shared-key hex [0 8] pre-shared-key}</code> 例： Device(config-mpsk)# <code>priority 0 set-key ascii 0 deadbeef</code>	PSK のプライオリティおよび関連するすべてのパスワードを設定します。 <i>priority_value</i> の範囲は 0 ~ 4 です。 (注) マルチ PSK には priority 0 キーを設定する必要があります。
ステップ 7	<code>no shutdown</code> 例： Device(config-mpsk)# <code>no shutdown</code>	WLAN を有効にします。
ステップ 8	<code>exit</code> 例： Device(config-wlan)# <code>exit</code>	WLAN コンフィギュレーションモードを終了して、コンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 9	<code>end</code> 例： Device(config)# <code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバルコンフィギュレーションモードを終了できます。

マルチ PSK 設定の確認

WLAN とクライアントの設定を確認するには、次のコマンドを使用します。

```

Device# show wlan id 8
WLAN Profile Name      : wlan_8
=====
Identifier              : 8
Network Name (SSID)    : ssid_8
Status                  : Enabled
Broadcast SSID         : Enabled
Universal AP Admin     : Disabled
Max Associated Clients per WLAN : 0
Max Associated Clients per AP per WLAN : 0
Max Associated Clients per AP Radio per WLAN : 200
Number of Active Clients : 0
CHD per WLAN           : Enabled
Multicast Interface    : Unconfigured
WMM                     : Allowed
WifiDirect              : Invalid
Channel Scan Defer Priority:
  Priority (default)    : 5
  Priority (default)    : 6
Scan Defer Time (msecs) : 100
Media Stream Multicast-direct : Disabled
CCX - AironetIe Support : Enabled
CCX - Diagnostics Channel Capability : Disabled
Peer-to-Peer Blocking Action : Disabled
Radio Policy            : All
DTIM period for 802.11a radio : 1
DTIM period for 802.11b radio : 1
Local EAP Authentication : Disabled
Mac Filter Authorization list name : Disabled
Mac Filter Override Authorization list name : Disabled
Accounting list name    :
802.1x authentication list name : Disabled
802.1x authorization list name : Disabled
Security
  802.11 Authentication : Open System
  Static WEP Keys        : Disabled
  802.1X                  : Disabled
  Wi-Fi Protected Access (WPA/WPA2/WPA3) : Enabled
    WPA (SSN IE)          : Disabled
    WPA2 (RSN IE)         : Enabled
      MPSK                 : Enabled
      AES Cipher           : Enabled
      CCMP256 Cipher       : Disabled
      GCMP128 Cipher       : Disabled
      GCMP256 Cipher       : Disabled
    WPA3 (WPA3 IE)       : Disabled
    Auth Key Management
      802.1x                : Disabled
      PSK                   : Enabled
      CCKM                  : Disabled
      FT dot1x              : Disabled
      FT PSK                 : Disabled
      FT SAE                 : Disabled
      PMF dot1x             : Disabled
      PMF PSK                : Disabled
      SAE                    : Disabled
      OWE                    : Disabled
      SUITEB-1X             : Disabled
      SUITEB192-1X         : Disabled
    CCKM TSF Tolerance     : 1000
  FT Support              : Adaptive
    FT Reassociation Timeout : 20
    FT Over-The-DS mode     : Enabled
  PMF Support             : Disabled

```

```

        PMF Association Comeback Timeout      : 1
        PMF SA Query Time                     : 200
        Web Based Authentication              : Disabled
        Conditional Web Redirect              : Disabled
        Splash-Page Web Redirect              : Disabled
        Webauth On-mac-filter Failure         : Disabled
        Webauth Authentication List Name      : Disabled
        Webauth Authorization List Name       : Disabled
        Webauth Parameter Map                 : Disabled
        Tkip MIC Countermeasure Hold-down Timer : 60
Non Cisco WGB                               : Disabled
Band Select                                 : Enabled
Load Balancing                              : Disabled
Multicast Buffer                             : Disabled
Multicast Buffer Size                        : 0
IP Source Guard                             : Disabled
Assisted-Roaming
    Neighbor List                           : Disabled
    Prediction List                          : Disabled
    Dual Band Support                        : Disabled
IEEE 802.11v parameters
    Directed Multicast Service               : Disabled
    BSS Max Idle                             : Disabled
        Protected Mode                       : Disabled
    Traffic Filtering Service                : Disabled
    BSS Transition                           : Enabled
        Disassociation Imminent              : Disabled
            Optimised Roaming Timer          : 40
            Timer                             : 200
    WNM Sleep Mode                           : Disabled
802.11ac MU-MIMO                             : Disabled
802.11ax paramters
    OFDMA Downlink                          : unknown
    OFDMA Uplink                            : unknown
    MU-MIMO Downlink                         : unknown
    MU-MIMO Uplink                          : unknown
    BSS Color                               : unknown
    Partial BSS Color                       : unknown
    BSS Color Code                          :

```

WLAN の詳細を表示するには、次のコマンドを使用します。

```

Device# show run wlan
wlan wlan_8 8 ssid_8
  security wpa psk set-key ascii 0 deadbeef
  no security wpa akm dot1x
  security wpa akm psk
  security wpa wpa2 mpsk
    priority 0 set-key ascii 0 deadbeef
    priority 1 set-key ascii 0 deaddead
    priority 2 set-key ascii 0 d123d123
    priority 3 set-key hex 0 0234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234
    priority 4 set-key hex 0 1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234

  no shutdown

```